

du Lagos comprend une partie imputable au Dahomey (1,650 tonnes d'huile et 11,000 tonnes d'amandes).

C'est donc, en résumé, un total de 30,671 tonnes d'huile et 113,615 tonnes d'amandes pour l'ensemble de ces diverses colonies.

On tire aussi de l'*Elaeis* d'autres produits, tels que vin de palme et fibres qui sont consommées dans le pays. Pour produire le vin de palme, issu de la sève fermentée du Palmier, dans certaines colonies on laisse l'arbre debout; les indigènes grimpent à son sommet, débarrassent des feuilles le bourgeon qu'ils mettent à nu, et l'incisent pour provoquer la sortie de la sève, laquelle coule dans unealebasse fixée à cet effet. L'entaille est rafraîchie quand la coulée se ralentit, et chaque matin le récipient est vidé de son contenu, car c'est pendant la nuit que l'émission est la plus abondante.

Au Dahomey et colonies limitrophes, on procède en déchaussant le Palmier, puis en le renversant complètement. On prépare le bourgeon de même que précédemment, et un vase récepteur est placé au-dessous de l'entaille. La sève coule ainsi pendant plusieurs semaines, jusqu'à épuisement complet de l'arbre. Cette pratique, plus commode pour la récolte, n'est appliquée qu'aux Palmiers les moins âgés et là où ils s'encombrent réciproquement; les adultes sont épargnés et servent à la production d'huile.

Cette huile de palme, qui sert en Europe pour la confection des bougies et des savons, est ignorée comme huile de table; cependant elle est l'assaisonnement de presque tous les mets des indigènes, qui s'en enduisent même le corps pour assouplir la peau. Lorsqu'elle est fraîche, cette huile est très acceptable pour un palais européen, et nous en avons fait un fréquent usage pendant les trois années que l'un de nous a passées dans le golfe de Guinée.

Des fibres des jeunes feuilles on fait des filets réputés imputrescibles, des paniers, des cordages, etc. D'après rapport d'expert, à Londres, on estime que cette fibre vaudrait de 50 à 60 francs la tonne sur le marché.

---

*SUR LA DÉSINFECTION DES SERRES DU MUSÉUM PAR LE CYANURE  
DE POTASSIUM,*

PAR MM. COSTANTIN, GÉROME ET LABROY.

La culture des plantes en serre est rendue souvent très difficile par l'invasion de nombreux parasites que l'horticulteur s'efforce de combattre.

Les procédés actuellement employés d'une manière courante<sup>(1)</sup> sont

(1) Ce sont des lavages (avec de l'eau additionnée de nicotine, avec des émulsions de savon et de pétrole ou avec des insecticides du commerce) ou des fumi-

souvent peu efficaces et leur application n'est pas toujours générale. Les vapeurs de nicotine détruisent seulement les Pucerons et les Thrips; elles demeurent sans effet contre les Cochenilles, les Kermès et autres animaux; en outre, elles ne peuvent s'appliquer aux plantes à feuillage délicat (Fougères, Coleus, Begonia).

Ces constatations nous ont déterminé à tenter l'emploi d'une méthode qui a été appliquée par les Américains dans diverses circonstances, notamment dans la destruction des parasites animaux du Citronnier: la méthode de l'acide cyanhydrique. M. Marlatt<sup>(1)</sup> a décrit la méthode dont un agent de la division d'agriculture, M. D.-W. Coquillet, a fait une étude approfondie. Les arbres sont placés sous de grandes tentes soutenues par des pieux. Ces toiles sont rapidement jetées par-dessus les arbres par les ouvriers, et l'acide sulfurique et le cyanure de potassium mis en présence détruisent les parasites. Le jeu de 36 à 40 tentes n'occupe que 4 hommes, qui peuvent traiter 400 arbres en 24 heures<sup>(2)</sup>.

L'application d'un tel procédé était indiquée pour les serres. Il a déjà donné de bons résultats<sup>(3)</sup>. Il était du plus grand intérêt de l'appliquer aux serres du Muséum, afin d'en prouver l'efficacité contre divers parasites ou vulgaires ou particuliers qui y pullulent. Il nous paraît qu'il y a quelque utilité pratique à publier ces résultats, afin de les vulgariser et de montrer aux horticulteurs qu'il n'y a pas de procédé plus efficace, plus économique et plus rapide. Le seul inconvénient réside dans l'emploi d'un poison extrêmement redoutable, mais, avec de la prudence, aucun danger n'est à craindre.

#### *Précautions à prendre pour la fumigation.*

La fumigation sera faite de préférence dans la soirée, afin que les végétaux, aérés pendant quelques heures s'il est possible, présentent la surface des feuilles absolument sèche. On se servira d'une terrine par 100 mètres cubes de volume à désinfecter. Ces terrines seront placées dans les sentiers de la serre, de façon à disperser régulièrement les vapeurs dans toutes les

gations de nicotine. Ces dernières sont réalisées en trempant des barres de fer rougies dans une bassine de nicotine, ce qui n'est pas sans incommoder l'opérateur.

<sup>(1)</sup> Voir *Lutte contre les insectes en Californie* (traduit de l'anglais, *Revue de viticulture*, 1898, p. 23).

<sup>(2)</sup> M. le D<sup>r</sup> Trabut, directeur du Service botanique de l'Algérie, a appliqué cette méthode aux Orangers, qu'il est parvenu à débarrasser de la Cochenille.

Il se propose de généraliser cette méthode aux cultures fruitières et de la recommander pour assainir les plantes vivantes importées en Algérie. C'est sur ses conseils que nous avons entrepris nos essais.

Le procédé a été appliqué par le D<sup>r</sup> Johnston et recommandé contre le Pou de San José (voir *Gardners chronicle*, 1901, t. XXIX, p. 352).

<sup>(3)</sup> *Gardner's Chronicle*, 1898, t. XXIV, p. 50 et 432; 1901, p. 391.

parties. Il est prudent de débarrasser les plantes autour de chaque terrine dans un rayon de 1 m. 50 et de détourner les plantes grimpantes qui pourraient se trouver au-dessus, le long du vitrage.

Après avoir bouché toutes les issues pour éviter la déperdition des vapeurs à l'extérieur et disposé une forte ficelle pour permettre de laisser tomber le cyanure sans pénétrer dans la serre, on enveloppe soigneusement les cristaux dans un papier fort ou dans une toile et l'on attache le paquet à l'extrémité de la ficelle. L'un des 2 opérateurs nécessaires, placé sur le toit de la serre, tient l'extrémité de la ficelle, soulève le paquet de cyanure de potassium et le maintient immobile, au-dessus du sentier et à 1 mètre de hauteur. L'autre opérateur, resté dans la serre, écarte la terrine encore vide pour ne pas la laisser en dessous du paquet suspendu, verse d'abord une partie d'eau bouillante dans le fond, puis 2 parties d'acide sulfurique; il glisse ensuite avec précaution le vase sous le paquet, sort de la serre en fermant la porte et donne l'ordre de lâcher le cyanure, qui tombe directement dans le liquide. Ce liquide doit être en quantité suffisante pour immerger complètement les cristaux et les décomposer totalement.

Si le cyanure a été placé dans un fort papier, celui-ci exige quelques secondes pour être attaqué; il se produit alors un fort bouillonnement dépassant même les bords de la terrine, en même temps qu'un dégagement de vapeurs dont la durée n'excède pas 10 minutes.

La dose de cyanure de potassium à employer peut varier de 2 gr. 1/2 pour les serres peu volumineuses et occupées par des plantes délicates à 3 gr. 1/2 pour les serres de 500 à 2,000 mètres cubes renfermant des végétaux coriaces et moins sensibles. Dans tous les cas, ce cyanure est sous forme de plaques minces, de 92 à 96 p. 100 de pureté, qu'on a eu soin de conserver en flacons hermétiquement bouchés, car ce sel est très avide d'eau. Il est évident que ce produit ne doit pas être laissé à portée des ouvriers, afin de prévenir tout accident.

En moyenne, la durée de l'action des vapeurs sur les plantes ne doit pas excéder une heure; pour un grand nombre de végétaux, il suffit même de 30 à 45 minutes. Il faut se garder de rentrer dans la serre pendant cette durée et avoir soin d'aérer pendant une demi-heure en établissant un léger courant d'air pour chasser les vapeurs, avant de pouvoir pénétrer impunément à l'intérieur.

Il nous est apparu que, pendant un jour ou deux, les végétaux semblent évaporer plus difficilement à la suite du traitement; la terre des pots demeurerait plus humide qu'à l'ordinaire. Ce fait indique que les arrosages devront être modérés pendant ces quelques jours et qu'il y aurait grand inconvénient pour les plantes à renouveler l'opération le lendemain ou le surlendemain.

*Action sur divers animaux parasites.*

Les résultats d'une fumigation pratiquée d'après ces indications sont les suivants :

1° Les plantes dont les parties aériennes sont tenues sèches avant la fumigation ne souffrent pas de l'action des vapeurs, sauf pourtant la plupart des Mélastomacées, le *Zebrina pendula* et les jeunes pousses tendres et charnues de quelques autres dicotylédones. Palmiers, Fougères de toutes sortes, Orchidées, Cactées, Cycadées, Aroidées, Broméliacées, Pandanées, Urticacées, Coleus, Begonia, Pelargonium, etc., ont été traitées sans ressentir le moindre dégât sur les feuilles et même sur les fleurs.

2° Les différentes espèces de *Pucerons* sont détruites radicalement et pour une longue durée.

3° Le *Thrips hemorrhoidalis* et l'*Araignée rouge* (?), dont les dégâts sont si importants sur les Crotons, certains *Dracæna* et *Anthurium* et Érythrina ne résistent pas à la fumigation.

4° L'*Orthezia insignis*, Hémiptère-homoptère qui abonde sur les Acanthacées, les Labiées, les Bignoniacées, les *Iresine*, etc., et leur cause des dommages importants, est détruit avec le même succès.

La Cochenille ordinaire (*Dactylopius Adonium*), l'insecte le plus abondant et le plus nuisible aux cultures sous verre, est détruite à l'état adulte par une seule fumigation. Toutefois, pour se débarrasser définitivement de cette espèce, il faut répéter l'opération à une dizaine de jours d'intervalle, afin de détruire les insectes nouvellement éclos.

Le *Chrysomphalus minor* Berlèse, sorte de Cochenille voisine du Pou de San José qui est fréquente surtout sur les *Pandanus* et les Orangers, est attaquée au même degré que la Cochenille ordinaire.

L'action est aussi marquée sur plusieurs autres représentants de la famille des Coccides, tels que : *Aleurodes* sp., *Diapsis* sp., particuliers aux Broméliacées.

Quant aux *Lecanium*, au *Parlatoria proteus* Curtis, affectant surtout les *Vanda* et les *Cymbidium*, ils sont détruits avec le même succès que la Cochenille.

Enfin, le *Mytilaspis longirostris* importé du Gabon dans les serres du Muséum, sur des *Napoleona* et d'autres plantes envoyées par Palisot de Beauvais, paraît se détacher plus facilement à la suite de la fumigation, sans qu'il soit possible d'affirmer qu'il est détruit comme les précédents.

Les Vers de terre, les Limaces ne survivent pas à l'opération ; les Blattes d'Orient elles-mêmes sont tuées en partie.

*Résumé.*

En résumé, il est permis de conclure que les résultats acquis aujourd'hui par les fumigations au cyanure de potassium répétées dans une serre à

10 jours d'intervalle laissent peu de parasites animaux sur les plantes. Si on les compare à ceux obtenus par les vapeurs de nicotine, ils sont infiniment supérieurs :

1° Le traitement au cyanure de potassium est d'une application plus rapide, plus simple, plus pratique et *offre moins d'inconvénients que celui à la nicotine*, lorsqu'il est effectué par une personne sérieuse et prudente ;

2° Son action est beaucoup moins dangereuse pour les végétaux, puisqu'il est impossible de fumiger à la nicotine, sans des risques graves pour les plantes, les serres à Fongères, à Orchidées, à *Coleus* et autres genres de massifs ;

3° Son efficacité au point de vue de la destruction des insectes est de beaucoup supérieure, car les vapeurs de nicotine ne détruisent que les Pucerons et les Thrips, souvent même d'une façon incomplète ;

4° Elle réalise une économie appréciable de main-d'œuvre, en supprimant en grande partie les lavages de plantes, les bassinages à la nicotine, l'achat d'insecticides ;

5° Son prix de revient est sensiblement inférieur à celui de la nicotine.

Soit, par exemple, à fumiger une serre de 200 mètres cubes.

Pour une fumigation à la nicotine, il faut environ :

10 litres de nicotine, titrant 16 à 17 degrés, à 0 fr. 70 le litre. 7<sup>f</sup> 00

Pour une fumigation au cyanure de potassium, il faut environ :

600 grammes de cyanure, à 3 fr. 15 le kilogramme..... 1<sup>f</sup> 90

2,000 grammes d'acide sulfurique à 66 degrés, valant 0 fr. 25

le kilogramme..... 0 50

TOTAL de la fumigation..... 2<sup>f</sup> 40

Économie réalisée par la fumigation au cyanure de potassium sur celle à la nicotine :  $7^f\ 00 - 2^f\ 40 = 3^f\ 60$ .

En terminant cette note, nous adressons nos plus vifs remerciements à M. le professeur Bouvier, qui a bien voulu faire examiner et déterminer par M. Martin les animaux parasites des serres du Muséum.

---